

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## Utility Model Application Kokai 51-60099

-1-

English Summary of Japanese Utility Model ApplicationLaid-Open Publication No. 51-60099

- Laid-open date: May 12, 1976
- Application number: 49-133656
- Filing date: November 6, 1974
- Inventor: Takamichi Ikeda
- Inventor: Tsuneo Tanaka
- Applicant: Tohatsu K. K.
- Title: Steering Slide Adjustor For An Outboard Motor
- Summary:

In a steering slide adjustor for an outboard motor comprising a motor main body (1) supported by a bracket (3, 4) so as to be rotatable around a steering shaft (2), a slide adjusting plate (8) is attached to the motor main body (1) via a rubber bush (10), and pressed against the bracket (3) with a desired pressure.

⑤Int.Cl.  
B 63 H 26/42  
B 63 H 21/26  
B 63 H 5/13

⑥日本分類  
84 E 401

## 公開実用新案公報

厅内整理番号 7403-36

⑦実開昭51- 60099

⑧公開 昭51(1976) 5.12

審査請求 有

## ⑨船外機の操舵摺動調整装置

⑩実 願 昭49-133656  
⑪出 願 昭49(1974)11月6日  
⑫考 审 者 池田孝道  
東京都板橋区高島平3の10の  
18の401  
同 田中恒夫  
東京都練馬区北大泉町4-2  
⑬出 願 人 トーハツ株式会社  
東京都板橋区小豆沢3の4の9

## ⑭実用新案登録請求の範囲

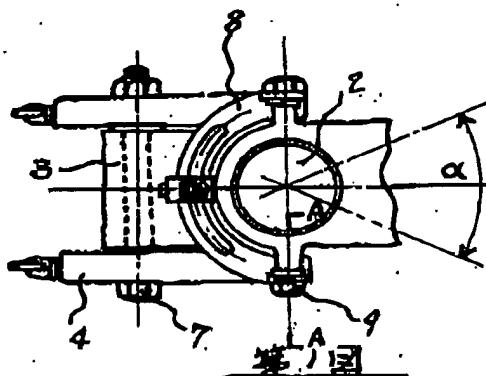
船体に支持されたブラケット台に対して船外機  
本体が操舵回軸を中心回動できるように支持

されており、さらにその操舵回転軸の摺動部に防  
振材が介在している船外機操舵機構の操舵時にお  
ける摺動抵抗を調節する操舵摺動調整装置において、ゴムブッシュを介してボルトで船外機本体に  
摺動調整板を取りつけ、その摺動調整板先所望の  
圧力で前記のブラケット台に押さえていることを特  
徴とする船外機の操舵摺動調整装置。

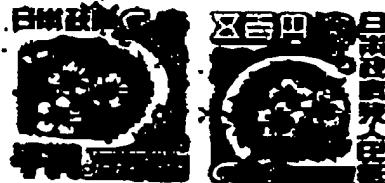
## 図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第1図は  
上面図、第2図は側面図、第3図は第1図のA-A断面図である。

1 ……船外機本体、2 ……操舵回軸、3 ……  
ブラケット台、8 ……摺動調整機、9 ……摺動調  
整板ボルト、10 ……ゴムブッシュ。



## 公開実用 昭和51-60099



1500号 実用新案登録(2)

昭和49年11月6日

## 特許庁長官

1. 考査の名称 ソウダシユウトウアコウ

## 2. 考査者

タカシヘーダイ  
 東京都板橋区高島平3丁目10番180401号  
 イケダタカミチ  
 旗田幸道  
 キタオウイズミ  
 東京都板橋区北大泉町4-2  
 田中智夫

## 3. 実用新案登録出願人

登録番号 174  
 アズマツ  
 東京都板橋区小豆沢3丁目6番1号  
 トーハツ株式会社  
 田中智夫

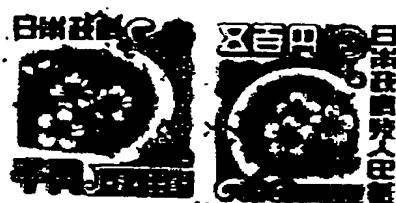
## 4. 送付書類の目録

(1) 明細書	1通
(2) 図面	1通
(3) 说明书	1通
(4) 翻訳書	1通

内  
容  
記  
入

49 133655

# 公開実用 昭和51-60099



1500円 実用新案登録(2)

昭和49年11月6日

特許庁長官

1. 考案の名称 ソウダシユウトウチヨウセイ

2. 考案者

タカシマダイラ  
東京都板橋区高島平3丁目10番18の401号

イケダタカミチ  
池田孝道

キタオウイズミ  
東京都練馬区北大塚町4-2

タナカツネ  
田中恒夫

3. 実用新案登録出願人

登録番号 174  
アズナフ  
東京都板橋区小豆沢3丁目6番10号

トーハツ株式会社  
取締役社長 田武

4. 添付書類の目録

(1) 明細書	1通
(2) 図面	1通
(3) 説明書	1通
(4) 審査請求書	1通

市  
大  
5

19 133655

## 明　　細　　書

### 1. 考案の名称　　船外機の操舵運動調整装置

### 2. 實用新案登録請求の範囲

船体に支持されたプラケット台に対して船外機本体が操舵回転軸を中心に回転できるよう支持されており、さらにその操舵回転軸の運動部に防振材が介在している船外機操舵装置の操舵時にかかる振動抵抗を調整する操舵運動調整装置において、コムブッシュを介してボルトで船外機本体に運動調整板を取りつけ、その運動調整板と所定の圧力で前記のプラケット台に押さえていることを特徴とする船外機の操舵運動調整装置。

### 3. 考案の詳細を説明

本考案は船外機の操舵運動調整装置に関するものである。一般に船外機の操舵機構は、船外機本体に取りつけられた操舵回転軸をプラケット台に回転自在に支持して成つてゐる。このような操舵機構において、プラケット台と船外機本体との間の振動抵抗を調整する装置が必要であつて、ほとんどの船外機には、摩擦力を利用したものが使われてゐる。そして、この運動調整装置によつて操舵力の強弱を調節したり、直進航行する時には、船外機本体をプラケット台に対してロフクしたりすることができる。ところで、船外機機関の振動がプラケット台の方に伝わらないようにする防振材が操舵回転軸の運動部に介在している船外機では停止時に運動調整装置を調整していても、運転、航行すると機関の振動、プロペラの推力によつて船外機本体とプラ

ケット台の位置関係が変動して、振動調整のための調整ボルトがゆるんだり、微調整が狂つてくる等の不具合がある。この部分をがつしりしたものにすれば、振動が伝わつて防振効果が得られにくくなるし、逆にゴム等をはさんで痛めても、直進走時に船外機本体のプラケット台に対する完全なロックの効果がうすれ、舵が一定しにくくなる。本考案は、これらの不具合の解消をねらつたものである。図における実施例により、操舵回転軸がプラケット台に対して振動する場合について本考案の構構を説明する。

1は船外機本体、2は船外機本体に固定された操舵回転軸3は操舵回転軸2を貫通穴内に支持しているプラケット台である。船外機本体1と操舵回転軸2はプラケット台3に対して、第1図の角度Xの範囲内で回動し得るようになつている。プラケット台3と操舵回転軸2との間には図示しないが、ゴム等の防振材が介在していて、船外機本体1、操舵回転軸2からプラケット台3側に振動が伝わるのを防止している。4はプラケットであつて、船体の後部にある取付板5に締付ねじ6にて固着されている。そして、プラケット台3はプラケットボルト7によりプラケット4に取りつけられ、プラケットボルト7を中心として上方に回動し得るようになつている。次に操舵振動調整装置について説明する。8は振動調整板であつて、ほぼ半円環状の形をしていて、2本の振動調整板ボルト9によつて船外機本体1の操舵回転軸取付上部ボス部に操舵回転軸に対して直角に取りつけられている。

第3図に示すように、この摺動調整板取付ボルト9は、取付になつてあり、その底面外径にゴムブツシユ10がはめられているか、固定されている。このゴムブツシユ10が摺動調整板8の穴にはまつて、船外機本体1に対して座金11をはさんで摺動調整板取付ボルト9が繋つているが、その底面長さは、わずかに摺動調整板8の板厚より長く、摺動調整板8はゴムブツシユ10の弾性範囲内で少し動くことができる。

摺動調整板8には、操舵回転軸2を中心とする円弧状の長穴があけてあり、これを貫通して調整ボルト12がブレケット台3にねじ部ではまつている。第2図に示すように、調整ボルト12には調整ばね13、座金14、さらに摺動調整板8をはさんで、2枚のスラストワッシャ15、16が組み込まれている。

以上のように構成された装置の働きは次の通りである。

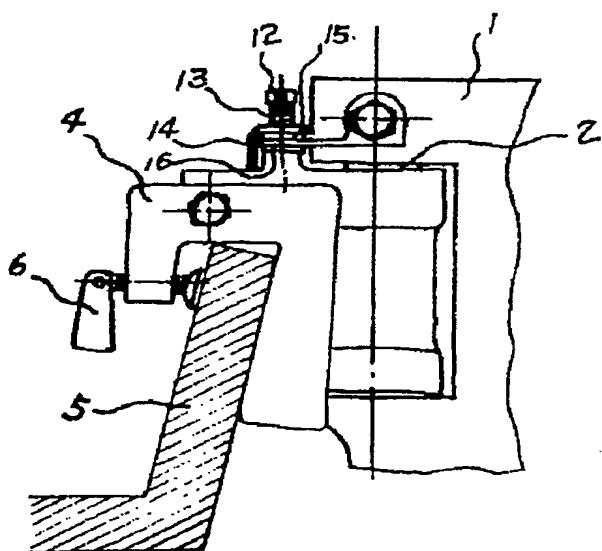
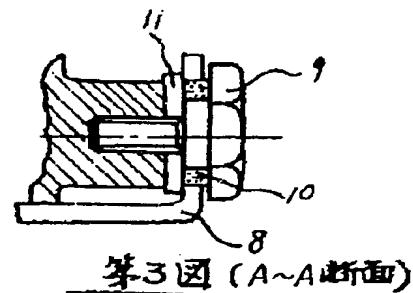
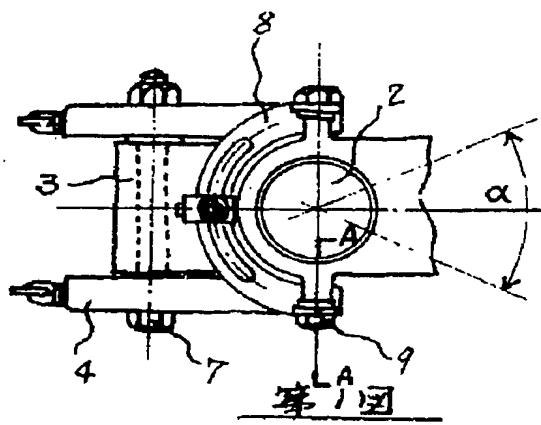
操舵時に船外機本体1、操舵回転軸2、摺動調整板8はブレケット台3に対して回動するが、その摺動抵抗は摺動調整板8をブレケット台3に調整ばね13を介して圧接させさせている調整ボルト12によつて調整される。航走時にプロペラの推力、機関の振動により、船外機本体1のブレケット台3に対する位置関係は変動するが、それは摺動調整板8がゴムブツシユ10を介して締めつけられていることにより、変動を吸収するから、調整ボルト12のところに、船外機本体の位置変動により、無理な力や強い振動が掛らないので、ゆるんだり、調整が狂つたりしない。

又、ゴムブツシユ 10 の弾性内で動くだけなので、通過航  
走で調整ボルト 12 をロックした時にも軸が不安定になら  
こともない。調整板取付ボルト 9 は船外機本体に対して、  
座金 11 を底部で江さんで締めつけられているから、振動  
により、船外機本体に喰い込んだり、ゆるんだりすること  
もない。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の実施例を示すもので、第1図は上面図、第  
2図は側面図、第3図は第1図のA-A断面図である。

- 1 --- 船外機本体
- 2 --- 操舵回転軸
- 3 --- ブラケット台
- 8 --- 振動調整板
- 9 --- 振動調整板ボルト
- 10 --- ゴムブツシユ



第二図

80099

実用新案登録出願人 トーハツ株式会社